UEBER EINEN FALL

VON

LUPUS CORNUTUS.

INAUGURAL-DISSERTATION

der medicinischen Facultät

der

Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

GEORG MITTMANN

APPROB. ARZT

STRASSBURG i. E.
Buchdruckerei C. Gœller, Magdalenengasse 20.
1892.

Gedruckt mit Genehmigung der mediciniscshen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: Prof. Dr. v. Recklinghausen.

Seiner lieben Mutter,

in Dankbarkeit gewidmet.

Ueber einen Fall von Lupus cornutus.

Hatte auch schon Willan den Begriff des Lupus für gewisse insbesondere im Gesicht vorkommende ulcerative Processe in Anspruch genommen, so gebührt doch vor allen Hebra das Verdienst, die verschiedenen Formen des Lupus als Bilder einer Erkrankung erkannt, vereinigt und den klinischen Begriff des Lupus geschaffen zu haben, ein Verdienst, an dem auch spätere Studien wenig oder gar nichts zu ändern vermochten.

Weniger eingehend, als mit der klinischen Seite des Lupus hatte sich Hebra mit der pathologischen beschäftigt, er beschränkte sich darauf, den Lupus von der Syphilis zu trennen, sowie den von einzelnen französischen und englichen Autoren behaupteten Zusammenhang des lupus mit der Scrophulose zu leugnen, und mit Kaposi den Lupus als eine vorwiegend aus Granulationsgewebe bestehende Wucherung anzusehen.

In betreff der Natur des Lupus herrschte auch unter den pathologischen Anatomen der damaligen Zeit in keiner Weise eine Uebereinstimmung.

Virchow [1]) rechnete den Lupus unter die Granulome, spricht sich aber gegen dessen Identität mit Scrophulose aus.

Rindfleisch [2]) fasst ihn als eine primäre Wucherung epithelialer Elemente, als eine Art „Phtisis-cutanea“ auf;

Klebs [3]) reiht den Lupus den kleinzelligen Leucocytosen an, fasst ihn aber als specifische Infectionskrankheit auf, während Hüter [4]) den Lupus als eine granulirende Entzündung bezeichnet, deren Noxe durch Aufnahme in den Gesammtorganismus Miliartuberkulose erzeugt;

Volkmann [5]) zählt den Lupus zu den aus Granulationsgewebe bestehenden Neubildungen, und erst Friedländer [6]) weist auf die histologische Gleichheit des Lupus mit der Tuberkulose, auf das Vorkommen miliarer Tuberkelknötchen und Riesenzellen im Lupus hin;

Baumgarten [7]) widerspricht zwar dieser Ansicht vom histologischen Standpunkt aus, giebt aber nichts destoweniger zu, dass der Lupus als ein Spross der Tuberkulose angesehen werden könne.

Schüller [8]) sowie Neisser [9]) sehen die lupöse Erkrankung als ein Theilglied der Tuberculose an, wenn sie auch vorläufig noch keinen exacten Beweis dafür erbringen können.

Den Anhängern der tuberkulösen Natur des Lupus gelang es durch Thierexperimente die Identität des Lupus mit der Tuberkulose nachzuweisen.

Nach mehrfachen negativen Versuchen von Cohnheim, Auspiz und Vidal, hat Schüller [10]) durch Verimpfung lupöser Gewebsstücke in die Lungen Tuberkulose erzielt; Hüter, [11]) Pagensteher und Pfeiffer [12]) erhielten bei Kaninchen durch Impfung der vorderen Augenkammer Iristuberkulose.

Cornil und Leloir [13]) erzeugten durch Einbringung von Lupusknötchen in die Bauchhöhle von Meerschweinchen allgemeine Tuberkulose.

Koch [14]) erhielt bei Kaninchen ebenfalls durch Impfung von Lupus in die vordere Augenkammer Iristuberkulose; Doutrelepont [15]) hat 50 Meerschweinchen

und 8 Kaninchen mit lupösem Gewebe, erstere in die Peritonealhöhle, letztere in die vordere Augenkammer geimpft und bei allen Thieren lokale, bei 3 Meerschweinchen und einem Kaninchen auch Allgemeine Tuberkulose sich entwickeln sehen.

Die Entdeckung des Tuberkelbacillus von Koch im Jahre 1882 konnten die bisher gemachten Beobachtungen nur bestätigen.

Es gelang verschiedenen Autoren u. a. Demme [16]). Pfeiffer [17]), Schuchardt, Krause [18]) und Doutrelepont [19]) Tuberkelbacillen in lupösem Gewebe nachzuweisen und schliesslich hat Koch [20]) aus einem Lupus eine Reinkultur erzeugt, die sich in nichts von der des Tuberkelbacillus unterschied, und Impfversuche mit derselben ergaben sämmtlich typische Erscheinungen der Tuberkulose bei Kaninchen.

So hatte die histologische, hakteriologische Untersuchung, sowie das Thierexperiment den Beweis für die tuberkulöse Natur des Lupus erbracht, und auch der Einwand von Seiten der Gegner, dass es doch sonderbar wäre, wie Lupöse, trotz jahrelanger Krankheit, sich des besten Allgemeinbefindens erfreuen, und nie, oder doch wenigstens nicht häufiger als nicht lupöse, an Tuberkulose sterben, wurde durch sorgfältige klinische Beobachtungen bald entkräftet, so dass wohl heute der grösste Theil der Autoren den Lupus als eine Hauttuberkulose, wenn auch „schwach virulente Hauttuberkulose“, wie Leloir [21]) sagt, anerkennen dürfte.

Wie alle tuberculösen Erkrankungen, kann auch der Lupus in der verschiedensten Gestalt auftreten, indem bald seine Form, bald sein Umfang, seine Farbe und sein Sitz ein anderer ist. Sodann werden Unterschiede in der Escheinung des Lupus auch bedingt

durch Alter, Verlauf und Rückbildung der elementaren Tuberkel.

Ferner sind auch allerlei im Gefolge der lupösen Eruption auftretenden secundären Hautveränderungen zu berücksichtigen, die ohne selber als Neubildungen gelten zu können, doch den erkrankten Hautstellen ein verschiedenartiges Aussehen verleihen.

Was die Eintheilung der verschiedenen Formen von Lupus anbelangt, so folge ich hier dem Vorgange Leloir's, da mir derselbe als überaus übersichtlich erscheint.

Leloir [22]) nennt den Lupus in seinem Beginn „Lupus planus", in seinem Wachstum „lupus elevatus". Im Stadium der Rückbildung der völlig entwickelten Lupusknötchen, fasst er die verschiedenen Formen als interstitielle Resorption, als Sclerose und als Ulceration auf.

Da nun der Lupus an jedem Punkt seiner Entwickelung halt machen kann, und je nach dem Stand seiner Entwickelung von den Autoren als besondere Varietät aufgeführt wird, so ergiebt sich nach Leloir für die Symptomatologie desselben folgendes:

Lupus der ausseren Haut:

- A. Zur Zeit seines Wachsthums
  - lup. plenus
  - lup. elevatus
  - und ihre vielfachen Varietäten
  - → Lupus non exedens
- B. In der Periode der Rückbildung oder Degeneration
  - [1]) Interstielle Resorption
  - [2]) Fibröse Entartung
    - a) Lupus scléreux
    - b) Lupus sclerosé
  - → Lupus non exedens
  - [3]) Ulceration
    - L. ulcerosus suprf.
    - L. ulcerosus prof.
    - L. vorax phagadaen
  - → Lupus exedens

Mit diesen wenigen Varietäten ist jedoch die Mannigfaltigkeit der Lupusformen noch keineswegs abgeschlossen. Die verschiedenen Formen, unter denen die lupöse Neubildung erscheinen kann, sei es nun, dass dieselben bedingt sind durch Abweichungen in seiner Anordnung, seinem Verlauf, sei es, dass sie durch irgend welche Complicationen hervorgerufen werden, sind von den Autoren zu ebenso vielen klinischen Varietäten erhoben worden.

Wir haben uns hier mit einer der selteneren Varietäten des Lupus zu beschäftigen, welche Leloir „Lupus scléreux“ nennt.

Im Rückbildungs- resp. Degenerationsstadium, nämlich des Lupus, können, wenn es sich um fibröse Umwandlung des Lupus handelt, 2 verschiedene Möglichkeiten nach Leloir vorliegen:

1. „Kann die Sclerose oder vielmehr die Neigung dazu eine der Eigenschaften im Verlauf, in der Symptomatologie des Lupus bilden.

„In diesem Falle ist die fibröse Umwandlung niemals eine vollkommene; es bleibt entweder ein Theil der lupösen Tuberkel oder Follikel unverändert, oder dieselben werden nur zum Theil sclerosirt Dabei behalten sie trotz verminderter Virulenz, Kraft genug zur weiteren Entwickelung und zum Wachsthum durch Infection der Nachbarschaft; denn sie bleiben infectiös und virulent, wie ich es in meiner für den Tuberkulosecongress von 1888 geschriebenen Abhandlung über die atypischen Lupusformen auseinander gesetzt habe.

„Auch hier handelt es sich nämlich um eine atypische Lupusform eben in Folge des Verhaltens der

lupösen Tuberkel, die in so grosser Zahl die Neigung zu theilweiser oder völliger Sklerose bekunden. Diese besondere Entwickelung der lupösen Knötchen verleiht dem Lupus sowohl in klinischer, wie in pathologisch-anatomischer Hinsicht ein eigenthümliches Gepräge".

Leloir bezeichnet diese Varietät der „atypischen Lupusformen" mit Vidal als „Lupus scléreux."

2. „Ganz etwas anderes ist es mit der fibrösen Degeneration des Lupus vulgaris, dem Lupus sclérosé. Hier handelt es sich nicht um eine besondere Varietät, sondern um einen Heilungsvorgang vermöge der fibrösen Metamorphose. Daher die Bezeichnung Lupus sclérosé".

Wir haben uns hier mit der ersteren Form, dem „lupus scléreux" zu beschäftigen, einer Affection, welche Hardy[23]) „scrophulide verruqueuse", resp. „Scrophulide corné", Kaposi[24]) „lupus papillaris verrucosus" nennt, einer Affection, weche von M'Call Anderson[25]) als „lupus verrucosus s. scrophuloderma verrucosum" von Lang[26]) als „Lupus cornutus" beschrieben worden ist.

Ich schliesse mich hier der von Lang gegebenen Bezeichnung Lupus cornutus an, da dieselbe am meisten der äusseren Eigenart der Affection, sowie der auf übermässiger Epidermisbildung beruhenden Form der Sklerorirung, entspricht und dieselbe heute die wohl ziemlich allgemein anerkannte sein dürfte.

Wie schon der Name sagt, handelt es sich beim Lupus cornutus um eine tuberkulöse Hautaffection, welche mit der Bildung grösserer oder kleinerer Auswüchse regulärer Hauthörner einhergeht. Die genauere Kenntniss dieser Lupusform, welche früher zum Theil von einzelnen Autoren für Hautkrebs gehalten wurde

ist eine Errungenschaft der neueren Zeit, sagt ja doch B. von Langenbeck [27]) im Jahre 1875 noch, „dass eine Form des Hautkrebses mit Hornbildung einhergehen kann, eine Complication, die (soweit B. von Langenbeck bekannt) beim Lupus niemals beobachtet ist.“.

Auch in Leberts [28]) Arbeit über die Keratosen, welche eine Zusammenstellung von 109 Fällen von Hauthörnern aus der Litteratur enthält, findet sich vielleicht der eine oder andere Fall von Lupus cornutus, der indess als solcher damals nicht erkannt wurde. Leider ist gerade in den in Betracht kommenden Fällen die Beschreibung eine zu ungenaue, als dass sich mit voller Sicherheit die bestimmte Diagnose lupus cornutus stellen liesse und man die Fälle als solche verwerthen könnte.

Im Jahre 1860 erwähnt Hardy [29]) in seinen „maladies de la peau“ eine zu den Scrophuliden gehörende Affection, welcher er den Namen Scrophulide veruqueuse giebt und mit folgenden Worten beschreibt: „Cette variété se présente sous l'aspect de plaques rugueuses, inégales, hérissées de saillies mamellonnées, que séparent des sillons plus ou moins profonds et irréguliers. Ce sespèces d'excroissances se terminent quelque fois par ulcération, mais souvent aussi elles sont le siége d'une resorption interstitielle elles s'affaissent. Dans les deux cas il ya plus tard toujours la cicatrice déprimée caractéristique. Cette forme peut être primitive ou secondaire, c'est-à-dire succéder à la forme tuberculeuse ou pustuleuse. Son diagnostic est très simple etc.“

Auf Seite 145 desselben Werkes beschreibt Hardy eine andere, ebenfalls seiner Ansicht nach zu den Scrophuliden gehörende Hautkrankheit, welcher er den Namen „Scrophulide corné“ beilegt, eine Erkrankung,

welche, wie er meint, von verschiedenen Aerzten bisher verkannt und als eine Acneart angesehen wurde. Er erwähnt dieselbe als eine seltene Erkrankung, welche durch grössere oder kleinere Flecke charakterisirt sei, die ihrerseits ein wenig sich über die Haut erheben und eine Menge kleiner, trockener, auf Druck wenig schmerzhafter Knötchen von hornartiger Beschaffenheit zeigten. Nach einiger Zeit könnten dieselben verschwinden und hinterliessen eine vertiefte Narbe.

In seinen Lectures on clinical Medicine vom Jahre 1877 beschreibt M'Call Anderson eine Hautaffection unter dem Namen Lupus verrucosus oder Scrophuloderma verrucosum, welche er hauptsächlich bei scrophulösen Kindern, hauptsächlich der ärmeren Bevölkerung, gesehen hat. Die von ihm beobachtete Krankheit beginnt mit der Entwicklung kleiner umschriebener rother oder violetter Flecken oft in der Form von Tuberkeln. Unter Tuberkel versteht er „genuine Tuberkel“ ungefähr von der Grösse einer Erbse oder Bohne. Zuweilen seien diese isolirt, öfter in einander übergehend, in der Weise, dass sie Flecken bildeten von unregelmässigem Umriss und veränderlicher Grösse; selbst so gross wie die Handfläche könnten sie sein. Dieselben könnten abnehmen, ohne eine weitere Entwicklung durchzumachen, während andere bis zur Suppuration gelangten; in der Mehrzahl der Fälle jedoch bedeckten sie sich mit warzenähnlichen Auswüchsen. Die warzigen Gebilde konnten mühelos und ohne grösseren Schmerz entfernt werden, aber auf der Stelle der alten Auswüchse kamen allmählig wieder neue zum Vorschein. Die Papillen fanden sich dabei grösstentheils hypertrophirt. Die Affection sei gleich den anderen Variationen von Lupus eine sehr chronische. Bei Besserung des Allgemeinzustandes, sei es nun in

Folge natürlicher Ursachen, sei es unter dem Einfluss der Behandlung, fielen die warzigen Auswüchse ab, würden nicht mehr producirt, und nur eine weissliche Narbe kennzeichne schliesslich noch den früheren Sitz der Affection. Anderson nimmt an, dass die Krankheit, wenn auch am häufigsten bei Kindern beobachtet, doch jedes Alter befallen und an allen Teilen des Körpers Platz greifen könne, wenn man sie auch am häufigsten an den Extremitäten zu beobachten Gelegenheit hätte.

Als besondere Züge, welche diese Variation mit den anderen Formen von Lupus gemeinsam hätte, hebt Anderson vor Allem die besondere Farbe der Eruption, ihr langsames Fortschreiten, das Fehlen von Schmerz, die Bildung von Narben und das invariable Vorkommen der Kranhheit bei mit Drüsenanschwellungen behafteten Leuten hervor.

Er beschreibt dann kurz 2 von ihm beobachtete Fälle, welche Kinder im Alter von 11 und 13 Jahren betrafen, und betont, dass man zwar bei Lupus exedens, oder bei Lupus vulgaris im Zustand der Ulceration ein warziges Gebilde beobachten könne, welches sich entwickele nach dem Eintrocknen der Granulationen, — dies sei das, was Hardy unter Scrophulide verruqueuse verstehe —, dass dies jedoch nur ein secundäres Gebilde sei, keinen Anspruch auf einen besonderen Namen habe und von der vorliegenden Krankheit, dem lupus verrucosus, vollständig und durchaus zu trennen sei; die von Hardy unter dem Titel Scrophulide corné beschriebene Krankheit könne sich vielleicht auf diese Affection beziehen.

Eduard Lang [31]) berichtet im Jahre 1878 über eine Form von Lupus hypertrophicus, welcher er ihres sonderbaren Aussehens wegen den Namen Lupus cornutus beilegt.

In dem von ihm beobachteten Fall handelt es sich um ein 13jähriges Mädchen, „dessen beide Wangen der Sitz eines Lupus waren, welcher in seiner grössten Ausdehnung die Form des Lupus hypertrophicus darbot, nur erschienen die papillären Auswachsungen nicht wie sonst mit einer Kruste, sondern mit zu hohen Schichten übereinander gethürmter, verhornter Epithelzellenlagen bedeckt, also zu wahren Hauthörnern umgewandelt. Nach Entfernung der Hauthörner, welche mehr oder weniger leicht zu bewerkstelligen war, gewahrte man einen mit einzelstehenden Kegeln und zusammenhängenden, hervorragenden Leisten besetzten, trockenen Boden, der um so mehr das Aussehen einer von einer Alpengegend entworfenen Reliefkarte darbot, als die Leisten bald gestreckt, bald vielfach gekrümmt und streckenweise mit einem Grate versehen waren, und mit den verschiedenen zugespitzten Kegeln sich zu den mannigfachsten Berg- und Thalformationen gruppirten".

Als histologische Merkwürdigkeit hebt Lang die bedeutende Auswachsung des Papillarkörpers hervor, der entweder in Gestalt einzelner Papillen, oder ganzer Papillengruppen in die Höhe strebe, von Epithel bedeckt, welches sich an der Spitze zu einem vielfach geschichteten verhornten Lager aufthürmen könne.

Kaposi[32]) erwähnt unsere Affection in seiner Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten vom Jahre 1880 mit den kurzen Worten: „Häufig wird die Granulationsbildung gestört durch intercurrirende Blutungen neuerlichen Gewebszerfall in Folge consecutiver Entzündung, Nachschub von Lupusknötchen und deren Melamorphose, so dass die Fleischwärzchen zu grossen pappillären drüsigen Bildungen sich entwickeln, ja zum Theil sogar zu dauernden warzigen hornigen Excrescenzen gedeihen — Lupus papillaris, vemicosus".

Den ersten genaueren und ausfürlichen Bericht über die fragliche Affection giebt im Jahre 1883 in den Annales de Dermatologie Vidal,[33]) dem es vergönnt war 11 derartige Fälle zu beobachten.

Vidal belegt, wie schon oben erwähnt, diese Variation von Lupus mit dem Namen „Lupus scléreux".

Nach Vidal kann der Lupus scléreux mit allen seinen Merkmalen primär auftreten, — „la forme primitive de l'affection". Häufiger jedoch machte er die Beobachtung, dass ein gewöhnlicher tuberkulöser Lupus verhärten, wachsen und papillomatös werden könne, — „la forme secondaire du lupus scléreux". Beide Formen sind indessen schwer von einander zu trennen, da sie sich bei ein und demselben Pat. auch gleichzeitig entwickeln können. So berichtet er über einen von ihm im Hospital St. Louis beobachteten Fall, bei dem er dies ganz genau zu constatiren Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen 45jährigen Mann, der seit 3 Jahren an der Affection litt. „A la partie supérieure de l'avant-bras droit existaient de lésions très nettes de lupus tuberculeux; au niveau du poignet se voyait une plaque en partie criblée de tubercules mous, en partie sclérosée; et sur le dos de la main, des saillies multiples, papillomateuses, fort développées, de plusieurs millimètres de hauteur, reposant sur un derme induré, et disposées en cercle autour d'une cicatrice, de façon à constituer des plaques de plusieurs centimètres d'étendue. Auprès de ces dernières s'en trouvaient d'autres nettement tuberculeuses et dont les tubercules étaient même en certains points ulcérés et recouverts de croûtes. Dans cette région la lésion avait suivit une marche serpigineuse. Sur la joue droite et vers l'angle de l'oeil existait une large plaque de lupus tuberculeux dont le centre était complétement transformé en une cicatrice

scléreux. Vers le genou droit se trouvait une plaque de lupus tuberculeux avec quelques ulcerations superficielles recouvertes de croûtes, et sur la face interne se voyait une plaque arrondie, de trois centimètres de diamètre, verruqueuse, papillomateuse, faisant une sailie de près d'un centimètre au dessus du derme. Il serait de trouver un exemple plus demonstratif des connexions étroites, qui relient entre elles les formes tuberculeuses types, et ces productions assez bizarres que l'on prend, soit pour des papillomes, soit pour des épitheliomas papillomateux au verruqueux. On peut en effet suivre dans ce cas, en quelque sorte pas à pas, la transformation graduelle du lupus tuberculeux en lupus scléreux".

Was die Sympomatologie im allgemeinen anbelangt, so zeigte sich in den von Vidal beobachteten Fällen der „lupus scléreux primitive" unter der Form von röthlichen Flecken, welche allmählich grösser wurden, um bald als harte kleine tuberculöse Hervorragungen zu imponiren. Die Bestandtheile der Haut erlitten eine übermässige Hypertrophie und bildeten Erhebungen, welche ungleich, an einzelnen Stellen von warzenartigen Auswüchsen gekrönt, zum Theil auch papillomatös, hörnerartig und durch tiefe Furchen und Spalten von einander getrennt waren. Zum Theil gingen dieselben in Ulceration über. Nach einiger Zeit zeigten die zuerst ergriffenen Stellen Neigung zur Rückbildung und zwar so, dass sich in der Mitte der Plaque eine Narbe bildete, welche nach der Peripherie hin fortschritt. In manchen allerdings sehr seltenen Fällen von spontaner Heilung wurden die warzigen Auswüchse allmälig niedriger und verschwanden schliesslich; es blieb dann nur ein Plaque von sclerösem Gewebe übrig, in dessen Mitte dann zuweilen nach einer längeren oder kürzeren Zeit Recidive von Tuberkeln auftraten.

Hinsichtlich des Sitzes des lupus scléreux, machte auch Vidal die Beobachtung, dass in den meisten Fällen die Extremitäten die bevorzugtesten Theile waren.

Der Verlauf war ein sehr chronischer; in einigen Fällen blieb die Affection sogar bis zum Lebensende bestehen.

Was den histologischen Befund anbelangt, so zeigte sich in den durch die ganze Höhe der Infiltration gelegten Schnitten, dass die befallenen Stellen im allgemeinen aus 3 Schichten bestanden:

1) aus einer oberflächlichen papillomatösen Schicht, epitheliomaähnlich und aus Auswüchsen von Epidermoïdalgebilden bestehend,

2) einer mittleren Schicht von sclerösem Gewebe,

3) aus einer tiefer liegenden Schicht, in der sich Lupustuberkel mit allen ihren histologischen Merkmalen fanden.

Hinsichtlich der Aetiologie machte auch Vidal die Beobachtung, dass es hauptsächlich Scrophulöse Individuen sind, welche an Lupus scléreux erkranken.

Am 5. April d. J. hatte ich in der hiesigen Haut-Klinik des Hrn. Prof. Dr. Wolff Gelegenheit, folgenden interessanten Fall zu beobachten.

Es handelte sich um ein 5jähriges, nach Angabe der Mutter sehr schreckhaftes Mädchen, welches vor 2 Jahren die Rötheln gehabt hat, sonst nie krank gewesen sein soll. Die Eltern des Kindes leben beide und sind gesund; Tuberkulose, sowie irgend welche Hautkrankheiten sind in der Familie nie beobachtet worden. Winter vor einem Jahr bemerkte die Mutter auf der linken Hand des Kindes eine kleine röthliche Stelle, welche allmählig an Breite und Höhe zunahm, und schliesslich ein warzelähnliches Aussehen annahm. An einzelnen Stellen wuchsen vollständige Hörner aus.

Darauf wurden die beiden unteren Extremitäten und zuletzt das Gesicht von derselben Affection befallen.

Die Mutter nahm ärztliche Hülfe in Anspruch; der consultirte Arzt behandelte die erkrankten Hautstellen mit Höllenstein, konnte damit aber die Krankheit nicht zum Heilen bringen. Da das Kind wenig Appetit hatte, und zudem nach Ansicht der Mutter abnahm, suchte die letztere poliklinische Hülfe auf.

Status am 6. IV. 92. Gut genährtes, kräftiges Kind mit reichlich entwickeltem Fettpolster. Hautfarbe, sowie sichtbare Schleimhäute etwas blass; starker fœtor ex ore. Deutliche Drüsenanschwellungen im Nacken; Submaxillar-, Cubital-, sowie Inquinaldrüsen zeigen sich ebenfalls, aber bedeutend geringere Anschwellung.

Die Auskultation ergiebt über den Lungen überall lautes pueriles Athmen; Percussion zeigt normalen Lungenschall; Cor ebenfalls normal.

Am linken Unterarm etwas unterhalb des processus styloideus bemerkt man zwei senkrecht auf der Haut stehende, sich nach oben etwas zuspitzende harte, hornartige Auswüchse, der eine von 1 cm, der andere von $1^1/_2$ cm Höhe; beide durch einen $^1/_4$ cm breiten Spalt von einander getrennt. Beide Auswüchse sind auf einem Grunde mit einander vereinigt, der in der nächsten Umgebung weisse, hellglänzende Schuppen trägt; die weitere Umgebung ist von einem rothen Hof umsäumt, der allmälig in die Farbe der normalen Haut übergeht. Der ganze Grund hat etwa die Grösse eines 10 Pfennigstückes.

Analog findet sich am linken Unterschenkel, etwas hinter dem Malleolus ext. ein einziges Horn von 1 cm Höhe, etwas breiter und flacher, als das oben beschriebene; in der nächsten Umgebung, ebenfalls mit weissen Schuppen besät, in der weiteren Peripherie mit einem rothen Hof

umgeben. Der ganze Grund hat etwa die Grösse eines Markstückes. An der inneren Seite des linken Unterschenkels nichts besonderes; dagegen zeigt die Aussenseite etwa in der Mitte 3 flache, kleine, warzenähnliche Gebilde.

An der Aussenseite des linken Oberschenkels in seinem unteren Drittel etwa 3 Finger breit über dem Gelenk findet sich eine rothe infiltrirte Stelle mit unregelmässigen Rändern, die in der Mitte eine rothe, über das niveau etwas hervorragende Kruste trägt, ganz von dem Typus des gewöhnlichen Lupus; ganz nahe an dieser Stelle zeigt sich eine lineäre oberflächliche glatte Narbe von etwa 1 cm Länge; gleich daneben eine zweite von $^1/_2$ cm Länge.

An der hinteren Fläche des linken Oberschenkels findet sich eine kleine Erhebung, von derselben Beschaffenheit, wie die oben beschriebenen.

Die Dorsalfläche des rechten Fusses trägt eine kleine blass röthliche mit weissen Schuppen umgebene Erhebung. An der Innenfläche des rechten Unterschenkels etwa 2 Finger unterhalb des Kniegelenks findet sich ein etwa 1 cm hoher flacher Auswuchs, genau von der Beschaffenheit der oben beschriebenen.

Die vordere Fläche des Kniegelenkes, etwa ein Finger breit unter der Patella, zeigt einen etwa bohnengrossen, blass röthlichen rundlichen Fleck, in dessen Mitte eine Narbe sich befindet. Im Centrum des Fleckes an einer Stelle bereits wieder neue Knötchen sichtbar.

Am rechten Oberschenkel vorn in seinem unteren Drittel multiple, papillomatöse Erhöhungen, mehrere Millimeter hoch; unmittelbar daneben eine 1 cm lange blass röthliche Narbe, von einem braunen Hof umgeben.

An der vorderen Fläche desselben Oberschenkels

im oberen Drittel zeigt sich ein brauner, auf Druck nicht verschwindender Fleck, in dessen Mitte sich eine weissliche Narbe befindet.

An der hinteren Fläche des rechten Oberschenkels, etwa 2 Finger breit über dem Kniegelenk, ein flacher horniger Auswuchs von $^1/_2$ cm Höhe und 2 cm Durchmesser; der ganze Grund, auf welchem derselbe steht, hat die Grösse eines 2-Markstückes.

Auf der Mitte der linken Hinterbacke eine flache etwa $^1/_2$ cm. hohe Erhebung von 3 cm. im Durchmesser; etwas höher, 2 kleinere Erhebungen; ausserdem auf der ganzen linken Hinterbacke diffuse, grössere und kleinere röthliche Flecken, zum Theil deutlich mit braunrothen Knötchen infiltrirt.

Auf dem Rücken vereinzelte kleine stecknadelkopf- bis linsengrosse blass gelbröthliche Stellen, zum Theil ulcerirt und mit Krusten bedeckt, theils mit, theils ohne Schuppen, ganz von dem Aussehen des gewöhnlichen Lupus.

Im Gesicht befindet sich eine etwa linsengrosse Erhebung über dem rechten Auge; am rechten Backen zwei Finger breit vor und neben dem Ohr ein etwas breiterer und flacherer Plaque von lupus vulgaris, oberflächlich mit Krusten bedeckt; darunter mehrere vereinzelte von Erbsen- bis Bohnengrösse.

Auf dem linken Backen eine erbsengrosse flache Erhebung.

An der Oberlippe verschiedene linsengrosse röthliche Flecke mit kleiner Einsenkung.

Hinter dem linken Ohr ein flacher bohnengrosser, dem Ohrknorpel aufsitzender Auswuchs.

Starke Seborrhoe.

Der grösste Theil der Auswüchse, zumal der grösseren Hörner, ist von schwarzer Farbe, welche von der

Behandlung der betreffenden Stellen mit Höllenstein herrührt.

Die Diagnose wurde gestellt auf „Lupus cornutus“, der sich, wie sich aus den Angaben der Mutter, sowie der objectiven Beobachtung ergiebt, ähnlich wie in dem von Vidal beobachteten Falle aus einem lupus vulgaris entwickelte.

Gestützt wurde die Diagnose Lupus auf die für Lupus typischen umschriebenen Infiltrationsheerde, in der Form braunrother Knötchen, zum Theil ulcerirt und mit Krusten bedeckt, ferner auf die, nur bei Lupus in der obenbeschriebenen Weise vorkommenden Narben, sowie auf Druck nicht verschwindenden, braunröthlichen Flecke, in deren Mitte zum Theil neue Knötchen zur Eruption gelangt waren; sodann den chronischen Verlauf der Affection. Das Auftreten von exquisiten Hauthörnern in diesen typischen Lupusheerden konnte nur die Diagnose „Lupus cornutus“ zulassen.

Differentialdiagnostisch konnte vielleicht in Betracht kommen einmal Hautkrebs, der in manchen seltenen Fällen, ein unserer Affection ähnliches Aussehen erhalten kann; jedoch die derbe, knollige Umwandlung in den meisten Fällen von Hautkrebs, sodann seine Eigenschaft, die umliegende gesunde Haut in weitem Umfange heranzuziehen, ferner die meist offenen hellrothen Geschwürsflächen, sowie das Fehlen der für Lupus so charakteristischen Narben mit eventuellen Recidiven darin, werden in den meisten Fällen keinen Zweifel in der Diagnose aufkommen lassen.

Einfache Hauthörner, welche manchmal spontan und ohne Complicationen auftreten, in einzelnen Fällen aber auch auf der Basis von Adenomen auswachsen, werden wohl nicht häufig zu Verwechslung Veranlassung geben, da dieselben ja meistens isolirt und ganz ver-

einzelt, ferner ohne jede Infiltration des umliegenden Gewebes, sodann vor allem ohne die für Lupus cornutus so typischen oben erwähnten Erscheinungen auftreten.

Die manchmal nach ulcerösen Syphiliden auftretenden Papillome und Framboesiaformen, werden in den meisten Fällen leicht durch die Anwesenheit des derben braunrothen Infiltrates am Rande und durch die charakteristischen Eigenschaften des syphilitischen Geschwürs von unserer Affection getrennt werden können. Auch wird der weit weniger chronische Verlauf bei syphilitischen Hauterkrankungen massgebend sein, welch letztere ihr Zerstörungswerk in einigen Wochen, höchstens Monaten vollenden können, während der Lupus cornutus, wie Lupus überhaupt, zu seinem Entwicklungsgang oft Jahre lang gebraucht.

Warzen werden wohl selten mit Lupus cornutus verwechselt werden können, da erstere meist ganz isolirt und abgegrenzt sind, ferner keinen bläulichrothen Umkreis haben, sodann nicht wie Lupus cornutus auf einem verhärteten Untergrund stehen, und schliesslich, wenn sie plötzlich heilen, keine Narbe hinterlassen.

Papilläre Epitheliome, welche bei älteren Leuten einer gereitzten Warze folgen, oder wie sie durch oft wiederkehrende mechanische Insulte, manchmal zu entstehen pflegen, werden nur bei oberflächlicher Prüfung zu Irrthum Anlass geben, da dieselben durch das Vorwiegen der entzündlichen Erscheinungen und durch die eigenthümliche, auf Berührung leicht blutende Geschwürsfläche, deren Ränder sich nach einer gewissen Zeit meist wulsten, sowie durch den bei weitem weniger chronischen Verlauf genügend charakterisirt sind.

An die Differentialdiagnose mit Leichentuberkel zu denken, welche an sich ja ebenfalls zu gut charakterisirt sind, als dass sie eine Verwechslung mit Lupus

cornutus zuliessen, lag in unserem Falle keine Veranlassung vor.

Die histologischen Veränderungen, bei deren Untersuchungen Herr Privatdocent Dr. Schmidt, 1. Assistent am pathologischen Institut, die Liebenswürdigkeit hatte, mir behülflich zu sein, will ich in Folgendem näher erörtern.

Als Material zur Untersuchung dienten die grösseren, sowie kleineren Auswüchse, welche sich mit dem Messer genügend tief abtragen liessen. Die so erhaltenen Objecte wurden zunächst längere Zeit in absolutem Alkohol gehärtet, darauf in eine Mischung von gleichen Theilen Alkohol und Aether gebracht, um nach einiger Zeit in Celloidin eingebettet werden zu können.

Die Schnitte wurden nach verschiedenen Färbemethoden, mit Allaunkarmin, Pikrokarmin, Ehrlich's Hæmatoxylin, sowie mit Carbolfuchsin und schwefelsaurem Methylenblau nach Gabbet's Methode gefärbt, und boten histologisch ziemlich identische Bilder, die nur entsprechend den verschiedenen Entwicklungsstadien, welchen die Objecte angehörten, etwas variirten.

Im allgemeinen war das Bild folgendes:

Das sofort in die Augen springende waren die theilweise sehr stark vergrösserten Papillen, ferner die über denselben befindliche Hornschicht von einer ungewöhnlichen Mächtigkeit, sowie eine zum Theil auffallende Veränderung der Cutis selbst.

Die Veränderung resp. Verdickung der Hornschicht zeigte sich in der Mehrzahl der Präparate in der Weise, dass die Verdickung derselben mit der Vergrösserung der Papillen nicht proportinal Hand in Hand ging, sondern dass über jeder vergrösserten Papille resp. Papillengruppe, eine unverhältnissmässig hohe Hornschicht sich aufthürmte. In einzelnen Präparaten zeigten

sich jedoch auch Abweichungen in der Art, dass die Hornschicht unregelmässig in ganz wechselnder Dicke über die Papillen hinwegzog.

Abgesehen von der verdickten Hornschicht, zeigte die Epidermis wenig auffallendes. Wesentlicher waren die Veränderungen der Cutis, zumal in ihren oberen, den Papillen und der Basis derselben anliegenden Schichten.

Zunächst fiel die schon erwähnte auffallende Vergrösserung der Papillen in allen ihren Dimensionen auf, welche in ihrer Form von kleinen Wärzchen bis zu unregelmässigen mächtigen Kolben sich erheben, auf welche, bei einem ziemlich schmalen Bindegewebsstock, das unverhältnissmässig hohe Epidermislager sich ziemlich direkt aufsetzte. In den tieferen Schichten der Cutis, längs der Gefässe fand sich eine sehr starke kleinzellige Infiltration, welche nach der Epidermis zu mehr diffus wurde und in den Papillen selbst auch im Allgemeinen diffus blieb. Zum Theil reichten die Rundzelleninfiltrate bis in die epitheliale Decke selbst der Papillen, ja sogar an einzelnen Stellen, bis in die in Verhornung begriffene Schicht hinein. In manchen Papillen erschienen die Gefässe sehr weit. Einzelne Cutispapillen hatten ziemlich viele Pigmentzellen aufzuweisen.

In einem Präparat zeigte sich in der Cutis selbst ein grosser zerfallener Tuberkel (Rundzellenlymphom) mit centraler Verkäsung, welcher die interpapillären Epithelzapfen etwas auseinander drängte. Riesenzellen wurden in dem Präparate nicht gefunden.

In zwei anderen Präparaten fanden sich Knötchenförmige Infiltrate, mit schönen umschriebenen Tuberkeln, ohne centrale Verkäsung, welche von fibrösem Gewebe umgeben waren.

In einem einzigen Präparate fand sich eine Papille von hyaliner Degeneration ergriffen, welche bis zum Papillengefäss sich erstreckte und das letztere sogar mitbefallen hatte.

Durch die frühere Behandlung mit Höllenstein zeigten sich leider gerade die Randpartieen in unangenehmer, störender Weise getrübt.

Tuberkelbacillen wurden in keinem der Präparate gefunden, was ja um so weniger wunderbar ist, als ja nach den übereinstimmenden Angaben von Koch, Cornil und Doutrelepont erst in einer sehr grossen Anzahl von Schnitten oft nur ein Tuberkelbacillus gefunden wird.

Fassen wir die beschriebenen histologischen Befunde zusammen, so lässt sich der ganze Process unschwer als ein lupöser erkennen, und kann die Diagnose lupus Cornutus nur bestätigt werden.

Am 6. IV. 92 wurde die Behandlung des Kindes begonnen, welche darin bestand, dass man in der Chloroformnarkose sämmtliche Hauthörner mit dem Messer abtrug, die flacheren Stellen mit dem scharfen Löffel bearbeitete, sowie den Grund mit dem Pacquelin kauterisirte; ein feuchter Sublimatverband schützte die so gelegten Wunden vor den Einflüssen der Luft.

Da die Mutter das Kind nicht in die Klinik aufnehmen liess, wurde dasselbe poliklinisch behandelt. Die kleine Pat. wurde täglich frisch verbunden, die wunden Stellen sorgfältig gereinigt. Nach drei Tagen wurde Quecksilberpflaster aufgelegt; da dasselbe jedoch zu stark reizte, wurden die erkrankten Stellen mit Zinksalbe belegt, welche täglich, nachdem die Wunden sorgfältig mit Olivenöl gereinigt waren, erneuert wurde. Unter dem Einfluss dieser Behandlung waren nach $2^1/_2$ Wochen alle lupösen Stellen sehr schön zugeheilt und

das Kind konnte am 23. April als geheilt aus der poliklinischen Behandlung entlassen werden.

Die Mutter erhielt Weisung, sobald sich die geringsten Veränderungen auf der Haut, zumal in den alten Narben zeigten, sofort wieder das Kind nach der Klinik zu bringen.

Am 15. Juli d. J., also etwa 13 Wochen nach der ersten Entlassung, brachte die Mutter das Kind abermals zur Klinik. In einzelnen Narben, an der linken Hand, am Unterarm, sowie am rechten Oberschenkel und Hinterbacken, ferner an einzelnen neuen Stellen der Haut waren Recidive aufgetreten. Dieselben wurden sofort in Narkose mit scharfem Löffel, sowie Paquelin entfernt und mit Zinksalbe verbunden.

Im übrigen sah das Kind ganz kräftig aus, machte einen munteren Eindruck, und auch die Mutter war mit dem Appetit, sowie dem Allgemeinbefinden des Kindes sehr zufrieden. Die Drüsenanschwellungen besonders am Nacken waren noch deutlich zu fühlen.

Am 18. Juli stellte sich die kleine Patientin wieder vor; die wunden Stellen zeigten schöne frische Granulationen, die kleineren Wunden begannen bereits zu vernarben.

Pat. befindet sich momentan noch in poliklinischer Behandlung.

Fassen wir die früher beschriebenen Befunde, sowie die in unserem Falle gemachten Beobachtungen zusammen, so geht daraus mit Sicherheit hervor, dass der Lupus cornutus eine in klinischer, sowie anatomischer Beziehung wohl charakterisirte tuberkulöse Erkrankung der Haut ist, welche entweder primär als solche auftreten kann, wie Vidal in einigen Fällen beobachtet hat, oder sich aus einem Lupus vulgaris entwickeln kann, wie wir es in unserem Falle gesehen

haben. Beide Formen können nebeneinander, wie auch in unserem Falle, beobachtet werden.

Im Anfangsstadium zeigt sich der primäre Lupus cornutus ebenso, wie der Lupus vulgaris in der Gestalt von röthlichen infiltrirten Flecken, welche allmählich grösser werden, und bald als kleine tuberculöse Knötchen erscheinen.

Die Epidermis, sowie der Papillarkörper hypertrophiren in ansehnlicher Weise und erheben sich an einzelnen Stellen zu kleinen warzenartigen Gebilden, an anderen können sie bis zu mehreren Centimeter hohen ausgesprochenen Hörnern auswachsen.

Wenn diese Gebilde nach einer bestimmten Zeit abfallen, oder auch wenn sie therapeutisch entfernt werden, so bildet sich eine weissliche Narbe, welche die Eigenthümlichkeit darbietet, dass nach einiger Zeit in ihrer Mitte neue Recidive in Gestalt kleiner Knötchen auftreten.

Was den Sitz anbelangt, so zeigt sich in unserem Falle, dass symmetrische Stellen mit Vorliebe befallen werden; im übrigen scheint nach unserer Beobachtung die Affection an allen Stellen der Haut auftreten zu können; freilich sind auch in unserem Falle, wie auch in den früher beobachteten die Extremitäten die bevorzugtesten Theile.

Hinsichtlich des Verlaufes ist kurz zu erwähnen, dass der Lupus cornutus, wie alle lupösen Erkrankungen, einen sehr chronischen Verlauf zeigt, ohne zweckmässige Behandlung sogar bis zum Lebensende bestehen kann. Die Neubildung der Lupusknötchen vollzieht sich unablässig, analog dem chronischen Verlauf, jahrelang. Die Ausdehnung des lupösen Processes nach Fläche und Tiefe kann durch Autoinoculation der Nachbarschaft erfolgen, da der Lupusknoten selbst virulent ist; sodann

findet eine Vergrösserung auch statt durch das ununterbrochene Auftreten neuer Knötchen, welche sclerosiren und weiter wachsen können. Das Wachsthum kann sich auch, nach Leloir's und anderer Autoren Beobachtung, auf der Lymphbahn längs der Gefässe und Drüsen in die Tiefe erstrecken.

Die pathologische Anatomie ist oben im histologischen Befund hinlänglich beschrieben worden; zu bemerken wäre nur nochmals, dass es sich beim Lupus cornutus also um eine lupöse Neubildung handelt, mit dem Unterschiede, dass die lupösen Knoten eine Art fibröser Umwandlung, sowie die Epidermoïdalgebilde eine starke Verhornung erleiden, bei ausgesprochener Hypertrophirung des Papillarkörpers. Vidal [34]) sagt: „On voit donc que, dans cette forme, le nodule de lupus se conduit tout à fait comme le tuberculome vrai, quand celui-ci devient fibreux. Le Lupus scléreux semble n'être qu'un lupus tuberculeux dont les nodules subissent la transformation fibreux: il est au lupus vulgaire ce que le tuberculome fibreux du poumon est à la tuberculose".

Was die Aetiologie anbelangt, so scheinen es nach den Beobachtungen von Hardy, Anderson, Vidal hauptsächlich scrophulöse Individuen zu sein, welche an der Erkrankung leiden, was auch in unserem Falle bestätigt werden konnte. Im übrigen kann nach Vidal jedes Lebensalter und jedes Geschlecht von der Affection ergriffen werden. Freilich scheint auch der Lupus cornutus, wie der Lupus überhaupt, das Kindesalter, sodann aber, nach Vidal's Beobachtungen, im Gegensatz zum Lupus vulgaris, das männliche Geschlecht hauptsächlich zu bevorzugen.

In den von Vidal beobachteten 11 Fällen waren 5 Kinder unter 10 Jahren, 2 zwischen 10 und 15 Jahren,

zweimal betraf es Personen im Alter von 18, einmal von 20 und einmal von 42 Jahren. Von den 11 Pat waren 8 männlichen und 3 weiblichen Geschlechtes.

Die Prognose des Lupus cornutus ist eine günstige zu nennen, insofern, als nach Vidal's Beobachtungen derselbe niemmals sich in einen Lupus vorax oder phagadænicus verwandelt und in Folge dessen auch sehr wenig entstellende Narben hinterlässt, was in unserem Falle sehr schön zu constatiren war.

Hinsichtlich der Dauer freilich wird die Prognose, wie bei allen lupösen Affectionen, mit Vorsicht zu stellen sein.

Was die Therapie anbelangt, so wird dieselbe beim Lupus cornutus eine lokale medicamentöse, sowie eine lokale chirurgische sein können. Die für die erstere Form in Betracht kommenden Mittel, wie Blei-, Quecksilber-, Jodpräparate, Ichtyol, Höllenstein u. s. w. u. s. w. dürfte wohl heute, weil fast durchaus nutzlos, von den meisten Autoren verlassen sein.

Die beste Wirkung zeigt die chirurgische Behandlung. Dieselbe kann bestehen in

1. einfacher Abtragung durch das Messer,
2. in Behandlung mit dem scharfen Löffel,
3. in Scarification, welche hauptsächlich von Vidal in die Praxis eingeführt worden ist,
4. in Kauterisation, heut zu Tage meistens mit dem Pacquelin oder noch besser mit dem Besnier-Wolff'schen punktförmigen Galvanokauter ausgeführt,
5. in der von einigen wenigen Autoren geübten Electrolyse.

Welche von den angegebenen Methoden die zweckmässigste ist, wird sich schwer sagen lassen und wird wohl in jedem Falle eine andere, in den meisten eine combinirte sein müssen. Wenn sich, wie in unserem

Falle, sowohl hohe Hauthörner, als auch kleinere Erhebungen vorfinden, wird es zweckmässig sein, die grösseren Hörner mit dem Messer abzutragen, und dann zu kauterisiren, während für die kleineren vielleicht der scharfe Löffel ausreicht. In dieser Beziehung wird man sich stets nach dem gegebenen Fall zu richten haben.

Zum Schlusse habe ich die angenehme Pflicht, an dieser Stelle nochmals meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Wolff, für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für seine grosse Liebenswürdigkeit, mit der er mich durch Rath und That unterstützte, meinen innigsten Dank auszusprechen.

Auch den Assistenten, den Herren Dr. Carl Levy und Dr. Kohn, sowie ferner dem Privatdozenten Herrn Dr. Schmidt bin ich zu Dank verpflichtet für ihre liebenswürdige, stets bereite Unterstützung.

Litteratur.

1. Virchow: Die krankhaften Geschwülste. 1865.
2. Rindfleisch: Pathologische Histologie. 1875.
3. Klebs: Vorlesungen. 1879.
4. Hüter: Grundriss der Chirurgie. 1880.
5. Volkmann: Ueber Lupus und seine Behandlung. (Volkmann, Vorträge Nr. 13. 1881.)
6. Friedländer: Ueber Lokale Tuberculose. (Volkmann, Vorträge Nr. 64. 1881.)
7. Baumgarten: Ueber Lupus und Tuberkulose, besonders der Conjunctiva. (Virchow's Archiv 82. 1881.)
8. Schüller: Ueber die Stellung des Lupus zur Tuberkulose. (Centralblatt für Chirurgie. 1881.)
9. Neisser: Die chronischen Infectionskrankheiten der Haut. (Ziemssen XIV. 1882.)
10. Schüller: Untersuchung über die Entstehung und Ursache der scrophulösen und tuberculösen Gelenkleiden. 1880.
11. Hüter: Centralblatt f. Chir. 1881, Nr. 7, S. 101.
12. Pagenstecher und Pfeiffer: Lupus und Tuberkulose (Berl. Klin. Wochenschrift. 1883.)
13. Cornil et Leloir: Recherches expérimentales et histologiques sur la nature du lupus. (Comptes rendus de la soc. de Biologie. 1883.)
14. Koch, die Aetiologie der Tuberkulose (Mittheilungen a. d. K. Ges. A. II. 1883.)
15. Doutrelepont: Die Aetiologie des Lupus vulgaris (8. internat. med. Congr. in Koppenhagen. Vierteljahrsschrift . Dermath. u. Syph. 1884.)
16. Demme: Zur diagnost. Bedeutung der Tuberkelbacillen für das Kindesalter. (Brl. klin. Wochenschrift 1883.)
17. Pfeiffer: Tuberkelbacillen in der lupös erkrankten Conjunctiva. (Berl. klin. Wochenschrift 1883.)
18. Schuchardt u. Krause, Ueber das Vorkommen der

Tuberkelbacillen bei fungösen u. scroph. Eut. d. (Fortschritte der Medizin. 1883.)
19. Doutrelepont, Tuberkelbacillen im Lupus. (Monatsh. für prakt. Dermat. 1883.)
20. Koch: Die Aetiologie der Tuberkulose. (Mittheilung. a. d. K. Ges.-A. II. 1883.)
21. Leloir: Journal des maladies cut. et syph. Bd. II. S. 193.
22. Leloir: Journal des maladies cut. et syphil. Bd. II.
Ich folge hier, wie in der folgenden citirten Stelle einer Uebersetzung des Aufsatzes von Dr. Türkheim-Hamburg.
23. Hardy: Leçons sur les maladies de la peau. 1860.
24. Kaposi: Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. 1880.
25. M'Call Anderson: Lectures on Clinical Medicin 1877.
26. E. Lang: Wiener med. Presse Nr. 8. 1878. S. 228.
27. v. Langenbeck: Berl. klin. Wochenschrift 1875. S. 330.
28. Lebert: Ueber Keratose, oder die durch Bildung von Hornsubstanz erzeugten Krankheiten und ihre Behandlung. 1864.
29. Hardy: Maladies de la peau 1860. S. 142.
30. M'Call Anderson: Lectures on clinical medicine. 1877. S. 220.
31. E. Lang: Wiener med. Presse Nr. 8. 1878. S. 228.
32. Kaposi: Pathol. u. Therapie der Hautkrankheiten. 1880. S. 618.
33. Vidal: Annales d. Dermat. et. Syphil. Tom IV. 1883. S. 414.
34. Vidal: Annales de Dermatol. et Syphil. Tom IV. S. 417. 1883.